

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-158459

(P2001-158459A)

(43) 公開日 平成13年6月12日 (2001.6.12)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 5 D 47/04
47/18

識別記号

F I

B 6 5 D 47/04
47/18

ターミナル* (参考)

3 E 0 8 4

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平11-341286

(22) 出願日 平成11年11月30日 (1999. 11. 30)

(71) 出願人 000006909

株式会社吉野工業所
東京都江東区大島3丁目2番6号

(72) 発明者 上村 英夫

大阪府茨木市宇野辺1-6-9 株式会社
吉野工業所大阪工場内

(72) 発明者 渡辺 明彦

大阪府茨木市宇野辺1-6-9 株式会社
吉野工業所大阪工場内

(74) 代理人 100105326

弁理士 吉村 眞治

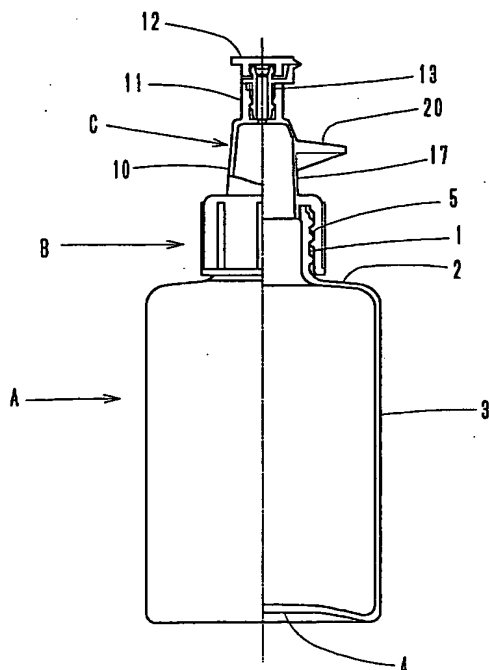
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液吐出容器

(57) 【要約】

【課題】 常に少量の内容液を一定量吐出滴下できるようにしたヒンジ式のノズルキャップで被蓋した吐出ノズルを取着した液吐出容器を提供すること。

【解決手段】 吐出ヘッドを取着したキャップで被嵌された液吐出容器であって、吐出ヘッドが、操作筒部と吐出ノズルとからなり、操作筒部は、容易に変形可能な薄肉部と、該薄肉部を変形させる押ボタンとを具備しており、吐出ノズルは、操作筒部に連設されたノズル支持筒に取着され、吐出口と該吐出口を開閉する密封部材を設けたヒンジ式ノズルキャップとを具備していることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 吐出ヘッドを取着したキャップで被嵌された液吐出容器であって、吐出ヘッドが、操作筒部と吐出ノズルとからなり、操作筒部は、容易に変形可能な薄肉部と、該薄肉部を変形させる押ボタンとを具備しており、吐出ノズルは、操作筒部に連設されたノズル支持筒に取着され、吐出口と該吐出口を開閉する密封部材を設けたヒンジ式ノズルキャップとを具備していることを特徴とする液吐出容器。

【請求項2】 ノズル支持筒が操作筒部の頂壁に立設され、吐出ノズルが、ノズル筒と、吐出口を設けた隔壁と、その上部に連設された吐出筒とを具備していることを特徴とする請求項1記載の液吐出容器。

【請求項3】 吐出ヘッドが、操作筒部の頂壁に連設され、外周にねじを螺設したノズル支持筒と、該ノズル支持筒に取着される吐出ノズルとからなり、吐出ノズルは、吐出口を形成した頂壁と内周にねじを設けた側周壁を具えており、吐出ノズル側周壁にヒンジ式のノズルキャップが取着されていることを特徴とする請求項1記載の液吐出容器。

【請求項4】 操作筒部の頂壁に、吐出孔を貫通させたノズル支持筒を立設し、該ノズル支持筒の外周に、上端に吐出孔を密閉する栓体を設けたヒンジ式のノズルキャップを取着したノズル筒を取着したことを特徴とする請求項1または2記載の液吐出容器。

【請求項5】 ノズル支持筒の外周にねじを螺設し、ノズル筒の内周にねじを螺設し、ノズル筒をノズル支持筒に螺着したことを特徴とする請求項4記載の液吐出容器。

【請求項6】 吐出ヘッドを取着したキャップで被嵌された液吐出容器であって、吐出ヘッドは、吐出量を規制する操作筒部と、該操作筒部の頂壁に立設され内部に流通孔を貫通したノズル支持筒と、該ノズル支持筒に螺合され一定の範囲にわたって上下動可能とした吐出ノズルとを具備していることを特徴とする液吐出容器。

【請求項7】 ノズル支持筒が、上端に膨出環を突設した案内筒部とその上方に設けられたねじ部とを有しており、吐出ノズルは、内周下端に膨出環を設けた拡張部とねじ部とを有するノズル筒と、中央に栓体を垂下させ、その周りに吐出口を穿設した隔壁とを具備していることを特徴とする請求項6記載の液吐出容器。

【請求項8】 操作筒部が、薄肉部と厚肉部とからなる側周壁を具備し、厚肉部には、側周壁を切截する傾斜壁が設けられ、該傾斜壁に斜め上方向に突設されたノズル支持筒に吐出ノズルを取着したことを特徴とする請求項1記載の液吐出容

器。

【請求項9】 操作筒部が、厚肉部と薄肉部とからなる側周壁と、中心を偏寄せた円形の厚肉の頂壁を有しており、前記頂壁に水平に延びる押ボタンの支持板を連設し、該支持板に接続部を介して薄肉部を押圧変形させる押ボタンを連設させたことを特徴とする請求項1～8記載の液吐出容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10 【発明の属する技術分野】本発明は、液吐出容器、とくに少量の内容液を定量吐出滴下させるようにした液吐出容器に関する。

【0002】

【従来の技術】容器口部にノズルを装着し、少量の内容液を吐出するようにした液吐出容器は、従来より知られており、その一例として、図26に示されているような液吐出容器が提案されている。

【0003】図26において、A fは容器、B fは取付キャップ、C fは取付キャップB fに取着された薄肉の断面円形の操作筒部C 1 fと吐出ノズルC 2 fとからなる吐出ヘッド、D fは吐出ノズルC 2 fを被うノズルキャップである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記の液吐出容器は、内容液の吐出にあたって、液吐出容器を倒立させて、吐出ノズルC 2 fを下に向け、円筒形の操作筒部C 1 fを指先で摘んで押圧することによって、少量の内容液を吐出滴下させるようにしていた。

【0005】しかしながら、内容液の吐出量は、操作筒部C 1 fの押圧量によって規定されるものであるから、指先の操作により押圧の加減を調節し、常に必要とする吐出量を得ることが困難であるという問題点があった。

【0006】また、ノズルキャップが円筒形で小さいものであるので、取り外したときに転がって、見失うおそれがあるという問題があった。

【0007】また、仕様書を読まない人は、従来のスクイズ容器と同様に考え、胴部を押圧して多量の内容液を吐出させるという本来の目的である少量吐出と異なる誤った使用をするおそれもあった。

【0008】本発明は、上記の問題点を解決し、常に少量の内容液を一定量吐出滴下できるようにしたヒンジ式のノズルキャップで被蓋した吐出ノズルを取着した液吐出容器を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するため、液吐出容器として、操作筒部を一定の形状に押圧変形させ、一定量の内容液を吐出するようにしたことを特徴とする構成を採用する。

【0010】液吐出容器の実施態様として、吐出ヘッドを取着したキャップで被嵌された液吐出容器であって、

吐出ヘッドが、操作筒部と吐出ノズルとからなり、操作筒部は、容易に変形可能な薄肉部と、該薄肉部を変形させる押ボタンとを具備しており、吐出ノズルは、操作筒部に連設されたノズル支持筒に取着され、吐出口と該吐出口を開閉する密封部材を設けたヒンジ式ノズルキャップとを具備していることを特徴とする構成を採用する。

【0011】吐出ヘッドの実施態様として、上記構成に付加してノズル支持筒が操作筒部の頂壁に立設され、吐出ノズルが、ノズル筒と、吐出口を設けた隔壁と、その上部に連設された吐出筒とを具備していることを特徴とする構成を採用する。また吐出ヘッドの別実施態様として、操作筒部の頂壁に連設され、外周にねじを螺設したノズル支持筒と、該ノズル支持筒に取着される吐出ノズルとからなり、吐出ノズルは、吐出口を形成した頂壁と内周にねじを設けた側周壁を具えており、吐出ノズル側周壁にヒンジ式のノズルキャップが取着されていることを特徴とする構成を採用する。

【0012】吐出ノズルを取着するための実施態様として、操作筒部の頂壁に、吐出孔を貫通させたノズル支持筒を立設し、該ノズル支持筒の外周に、上端に吐出孔を密閉する栓体を設けたヒンジ式のノズルキャップを取着したノズル筒を取着したことを特徴とする構成、或いはノズル支持筒の外周にねじを螺設し、ノズル筒の内周にねじを螺設し、ノズル筒をノズル支持筒に螺着したことを特徴とする構成を採用する。

【0013】スライド式の吐出ノズルを有する液吐出容器として、吐出ヘッドを取着したキャップで被嵌された液吐出容器であって、吐出ヘッドは、吐出量を規制する操作筒部と、該操作筒部の頂壁に立設され内部に流通孔を貫通したノズル支持筒と、該ノズル支持筒に螺合され一定の範囲にわたって上下動可能とした吐出ノズルとを具備していることを特徴とする構成を採用し、さらに上記構成に付加して、ノズル支持筒が、上端に膨出環を突設した案内筒部とその上方に設けられたねじ部とを有しており、吐出ノズルは、内周下端に膨出環を設けた拡径部とねじ部とを有するノズル筒と、中央に栓体を垂下させ、その周りに吐出口を穿設した隔壁とを具備していることを特徴とする構成を採用する。

【0014】容器に対して斜め上方向に延びる吐出ノズルの実施態様として、操作筒部が、薄肉部と厚肉部とからなる側周壁を具備し、厚肉部には、側周壁を切截する傾斜壁が設けられ、該傾斜壁に斜め上方向に突設されたノズル支持筒に吐出ノズルを取着したことを特徴とする構成を採用し、横方向に延びる吐出ノズルとして、操作筒部が、厚肉部と薄肉部とからなる側周壁と、中心を偏寄させた円形の厚肉の頂壁を有しており、吐出ノズルを側周壁の厚肉部に交差し、横方向に延びるよう連設したことを特徴とする構成を採用する。

【0015】押ボタンの変形実施態様として、操作筒部が、厚肉部と薄肉部とからなる側周壁と、中心を偏寄さ

せた円形の厚肉の頂壁を有しており、前記頂壁に水平に延びる押ボタンの支持板を連設し、該支持板に接続部を介して薄肉部を押圧変形させる押ボタンを連設させたことを特徴とする構成を採用する。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、本発明の第1実施形態について、図面を参照して説明する。図1において、Aは硬質の合成樹脂、ガラス等で成形されたスクイズ不可能な容器で、内容液として薬用液、化粧品等が収容される。Bは、容器の口部に取着され上部に吐出ヘッドCを立設した取付キャップで、合成樹脂によって成形されている。

【0017】容器Aは、口部1と肩部2、断面円形又は楕円形の胴部3と底部4とからなっており、口部1の外周には、ねじ5が螺設されている。

【0018】図1～3に示すように、取付キャップBは、側周壁6と環状の上壁7とを具えており、側周壁6の内周には、容器Aの口部1に螺合するねじ8が螺設されている。上壁7の内周端縁からは、口部1内周に嵌合し、容器Aを密閉する密閉リング9が垂設されており、上壁7下面と口部1上面との間は、パッキンまたは必要な締め代を形成させることによって、密閉リング9とともに容器Aを気密に密封するようにしている。上壁7の内周端縁から上方に延びるよう吐出ヘッドCが連設されている。

【0019】吐出ヘッドCは、操作筒部10と該操作筒部10上に立設されたノズル支持筒11、およびヒンジ式のノズルキャップ12を取着した吐出ノズル13とを具えている。

【0020】図4に示すように、操作筒部10は、側周壁14と頂壁15とからなり、側周壁14は半円形の厚肉部16と該厚肉部16に連続して続く半円の薄肉部17とを具えている。頂壁15は、厚肉部16に続く半円15aと、該半円15aの径を弧の長さとし、半円15aの半径よりやや短い長さを弧の高さとする半円に近い弓形部15bとからなっており、半円15aの中心には、流通孔18が穿設されている。

【0021】薄肉部17の端縁は、弓形部15bの端縁に接続しており、該端縁と薄肉部17との接続部分は下方部より傾斜した薄肉の接続部19となっている。接続部19の下方の薄肉部17外周には、上面を四角形状とした押ボタン20が設けられており、その下面と薄肉部17との間には、所定の厚さをもつ三角形の縦リブ21が設けられている。

【0022】図4に示すように、ノズル支持筒11は、頂壁15の上面に立設され、操作筒部10の軸心を中心に弓形部15bの弧の高さを半径とする外周面を有する筒壁22を具え、その内周の中間部には、膨出環23が突設されている。筒壁22の上端には、厚肉部16側に吐出ノズル13を位置決めするための位置決め凹部24

が設けられている。

【0023】図3、5に示すように、吐出ノズル13は、前記筒壁22に嵌挿され、内部に前記流通孔18に連通するノズル孔25を穿設したノズル筒26を具えている。ノズル筒26の下端は、ノズル支持筒11の頂壁15の上面に接合するようにされ、ノズル筒26の下方の所定位置には、前記筒壁22の膨出環23の下面に係合する膨出環27が突設され、上下動しないように位置決めされている。

【0024】ノズル筒26の上方外周には、ノズル支持筒11の上端に接合するフランジ28が設けられ、一定の部分はさらに外方に延長されて、ヒンジ式のノズルキャップ12のための支持板29を形成するようにしている。ノズル筒26上方の支持板29の反対側のフランジ28の下に、前記位置決め凹部24に係合し、吐出ノズル13を周方向に位置決めするための凸部30が設けられている。ノズル筒26の上端部には、吐出口31を穿設した隔壁32が設けられ、隔壁32の上方は、内部を流出孔33とした吐出筒34となっている。吐出筒34の外周には、膨出環35が設けられている。

【0025】支持板29の外端縁から垂直板36が立設されており、その上端には、ノズルキャップ12の蝶番37を構成する下側の連結板38が連設され、該連結板38の一端には、前記ヒンジ式ノズルキャップ12に連設された蝶番37の上側の連結板39が廻動自在に連設されている。前記ノズルキャップ12は、前記連結板39を接続した頂壁40と側周壁41とを具えている。

【0026】頂壁40の蝶番37の反対側には、摘み42が設けられており、頂壁40下面の中央部には、吐出筒34の流出孔33に係合する密封リング43が垂設されている。側周壁41の下端内周には、膨出環44が設けられ、閉蓋時には、吐出筒34外周に設けられた膨出環35に係合し、密封リング43とともに流出孔33を密封する。

【0027】注出ヘッドCの組立にあたっては、ノズルキャップ12で密閉した吐出ノズル13を打栓によりノズル支持筒11内に嵌挿し、該吐出ヘッドCを取着したキャップBを容器Aに被嵌することによって、液吐出容器が形成される。

【0028】次に、液吐出容器の使用態様とその作用効果について説明する。内容液の吐出にあたって、図6に示すように、吐出ノズルのノズルキャップを開蓋し、容器Aの肩部2と胴部3の上部周辺を手でつかんで吐出ノズル13を所要の方向に向ける。その際、ノズルキャップは、ヒンジ式で吐出ノズルに取着されているので外れることはなく、また、吐出口31は細孔であり、容器自体は軟質でないので内容液は滴下しない。

【0029】次いで押ボタン20を指先で押圧すると、一定量の内容液が吐出される。その際、図7に示すように、押ボタン20の上方の薄肉部17の傾斜した接続部

19は、頂壁15との接続端縁19aを支軸として廻動し、縦リブ21の下端21aから上壁7にいたる薄肉部17は、上壁7との接続部7aを支軸として廻動される。

【0030】押ボタン20と縦リブ21の部分は、一体となって押し込まれるが、その押込量および傾斜度は、上方の接続部19を縦リブ21下方の薄肉部17の廻動によって規制され、薄肉部17全体は、一定の形状に変形される。したがって、押ボタン20を最終まで押し込むと、押ボタン20による容器中心方向への押圧量はほぼ一定となる。

【0031】そして、薄肉部17は、図7(b)に示すように、その中央部が凹んで湾曲し、操作筒部10内の容量が少なくなるが、中央部の湾曲変形は常に一定であるので、常に定量の内容液が吐出されることになる。その吐出量は、薄肉部17の縦断面の上下間の形状を変更することによって、適宜設定することができる。

【0032】次に、第2実施形態について、図面を参照して説明する。前記第1実施形態では、吐出ノズルをノズル支持筒内に打栓により嵌挿するようにしたが、本実施形態は、吐出ノズルをノズル支持筒外周に螺着するようにしたもので、容器A、取付キャップBは前実施形態と同一の構成であるので、同一の名称と符号を使用して図示し、説明を省略する。以下、吐出ヘッドについての説明する。

【0033】図8において、Caは吐出ヘッドで、操作筒部50と該操作筒部50の上面に立設されたノズル支持筒51および上部にヒンジ式のノズルキャップ52を取着した吐出ノズル53を具えている。

【0034】図9に示すように、操作筒部50は、側周壁54と環状の上壁55とからなり、側周壁54は半円形の厚肉部56と該厚肉部56に連続して続く半円の薄肉部57とを具えている。上壁55は、容器Aの軸心を中心とする円形で、側周壁54の上端縁よりフランジ状に広がるように形成され、上壁55と側周壁54との接続部は、厚肉部56に続く半円55aの端縁と、該半円55aの径を弧の長さとし、半円55aの半径よりやや短い長さを弧の高さとする半円に近い弓形部55bの端縁とからなっている。

【0035】薄肉部57の上端は、弓形部55bの端縁に接続し、薄肉部57の接続部分は下方部より傾斜した薄肉の接続部58となっている。接続部58の下方の薄肉部57外周には、図9に示すように、上面を四角形状とした押ボタン59が設けられており、その下面と薄肉部57との間には、所定の厚さをもつ三角形の縦リブ60が設けられている。

【0036】前記環状の上壁55の内周は、前記弓形部55bの弧の高さを半径としており、上壁55の内周縁から上方に延びるようノズル支持筒51が連設され、外周にはねじ61が螺設されている。

【0037】図10に示すように、吐出ノズル53は、側周壁62と環状の上壁63とを具え、該上壁63の内周縁に沿って、吐出筒64が立設されている。吐出筒64の中間には、隔壁65が設けられ、中央に吐出口66が穿孔されている。

【0038】隔壁65上方の内周は、流出孔67となっており、吐出筒64の外周には、膨出環68が突出されている。上壁63の下面から密封リング69が垂設され、ノズル支持筒51の内周に係合して、ノズル支持筒51と操作筒部50の内部とを密封するようにしている。上壁63の押ボタン59のある側には、二つの連結片70a、bと押圧板71とからなる三点ヒンジの蝶番機構を介してノズルキャップ52が取着されている。

【0039】ノズルキャップ52は、頂壁72と側周壁73とからなり、頂壁72の中央部には、吐出筒64の内側に係合する密封リング74が垂設され、その外側には、係止筒75が垂設されている。係止筒75の下端内側には、前記吐出筒64の膨出環68の下側に係合する膨出環76が設けられ、密封リング74の係合を強め、流出孔67を密封するようにしている。側周壁73の連結片70a、bの反対側には、凹み77が設けられており、指先をかけることによってノズルキャップ52の開閉を容易にするようにしている。

【0040】容器Aの組立にあたって、吐出ノズル53をねじ込んでいくと、ノズル支持筒51の上端に上壁63が接するまで廻動され、その時点で、連結片70a、bが押ボタン59の側にくるように位置決めされる。

【0041】本実施形態液体吐出容器の使用態様と作用効果は、前記第1実施形態とほぼ同様に、図11に示すように、押ボタン59を最終まで押込んだときには、薄肉部57の縦断面の形状は、上壁55との接続部55cと上壁7との接続部7aとの間の長さで規制され、一定の形状に変形される。したがって、一定量の内容液が吐出されるのである。さらに、吐出ノズル53をノズル支持筒51に螺着するだけで簡単に組立ができるという格別

の効果を得ることができる。

【0042】次に、第3実施形態について、図面を参照して説明する。本実施形態は、第1実施形態の吐出ヘッドにおいて、操作筒部の上部にノズル支持筒を立設し、ノズル支持筒の外周に、上端にヒンジ式のノズルキャップを取着した吐出ノズルを嵌合したものである。容器A、キャップBは、前記各実施形態と同一の構成であるので、同一の名称と符号を用い、図示して説明を省略し、吐出ヘッドCbについてのみ説明する。

【0043】図12において、Cbは吐出ヘッドであって、操作筒部80とその上部に立設したノズル支持筒81と、上端にヒンジ式のノズルキャップ82を取着した吐出ノズル83とを具えている。操作筒部80は、図12に示すように、半円の厚肉部84と、半円の薄肉部85とからなる側周壁86と、容器の軸心から偏寄した厚

肉の頂壁87とを具えている。薄肉部85の上部は、薄肉の傾斜壁88となって頂壁87の端縁と接続しており、薄肉部85の中央部には、傾斜壁88の下端に続いて前記各実施形態と同形状の押ボタン89と縦リブ90とが設けられている。

【0044】ノズル支持筒81は、偏寄した頂壁87の中央に立設され、内部に吐出孔92を穿孔し、外周下部に膨出環93を突設している。

【0045】図13に示すように、吐出ノズル83は、ノズル筒94と、該ノズル筒94に取着されたノズルキャップ82とからなっている。ノズル筒94の内周には、ノズル支持筒81の外周に嵌挿される摺動孔95と下部拡径部96とを具え、下端内周にノズル支持筒81の膨出環93の下側に係合する膨出環97を突設している。

【0046】ノズル筒94の頂壁98には、その中央部に、ノズル支持筒81の吐出孔92に続く吐出口99が穿設され、上面には、開口100を設けた吐出筒101が立設されている。頂壁98の外周の所定の位置には、ノズルキャップ82との蝶番102を構成する下側の連結板103が連設され、連結板103の端縁には、ノズルキャップ82に連設された蝶番102の上側の連結板104が廻動自在に連設されている。

【0047】ノズルキャップ82は、頂壁105と側周壁106とを具えており、頂壁105中央には、吐出筒101を密封する栓体107が突設されている。側周壁106の端縁外周の蝶番102の反対側には、摘み片108が設けられている。

【0048】吐出ノズル83は、打栓によりノズル支持筒81に嵌着され、その際、蝶番102が、押ボタン89の上方に位置するよう位置決めされ、吐出ノズル83の膨出環97が、ノズル支持筒81の膨出環93の下側に係合し、頂壁98が、ノズル支持筒81の上端に接合するよう上下位置が位置決めされて嵌着される。本実施形態の使用態様と作用効果は、前記第1実施形態のそれとほぼ同様である。

【0049】上記第3実施形態として、吐出ノズル83を打栓により嵌着するようにしたが、図14に示すように、ノズル支持筒81の外周にねじ109を螺設し、吐出ノズル83の内周に前記ねじ109に螺合するねじ110を螺設して、ノズル支持筒81と吐出ノズル83をねじ結合によって嵌着するようにしてもよい。

【0050】次に、第4実施形態について、図面を参照して説明する。本実施形態は、前記第3実施形態の吐出ヘッドを変更し、吐出ノズルをスライド可能としたもので、容器A、取付キャップBは、同一の構成であるので、同一の名称と符号をもって図示し、説明を省略する。

【0051】図15において、Ccは、取付キャップBに立設された吐出ヘッドであり、操作筒部120とその

上に立設されたノズル支持筒121、および該ノズル支持筒121に上下動可能に取着された吐出ノズル122とからなっている。操作筒部120は、半円の厚肉部123と、半円の薄肉部124とからなる側周壁125と、容器の軸心から偏寄した厚肉の頂壁126とを具えている。薄肉部124の上部は、傾斜壁127となって頂壁126の端縁と接続しており、薄肉部124の中央部には、傾斜壁127の下端に続いて前記各実施形態と同形状の押ボタン128と縦リブ129とが設けられている。

【0052】図16に示すように、ノズル支持筒121は、頂壁126に立設され、内部を流通孔130とした筒体で、その下方部は、吐出ノズル122の案内筒部131となっており、その外周の上端には、膨出環132が設けられている。該膨出環132の上方には、ねじ133が螺設されており、ねじ133の上方は、ねじ底と同径の縮径部134となっている。

【0053】図17に示すように、吐出ノズル122は、上端近くに隔壁135を設けたノズル筒136を具えており、隔壁135の中央には、ノズル支持筒121の流通孔130を密閉する栓体137が垂設されている。栓体137の外側には、複数の吐出口138が設けられている。

【0054】ノズル筒136の隔壁135の上方は、開口139となっており、ノズル筒136の隔壁135の下方内周には、ノズル支持筒121の縮径部134に係合摺動する嵌挿孔140が穿設されている。嵌挿孔140の下方部分には、ノズル支持筒121のねじ133に螺合するねじ141が螺設されている。ねじ141の下方内周は、ノズル支持筒121の膨出環132と同径の拡径部142となっており、その下端内周には、ノズル支持筒121外周に摺接する膨出環143が設けられている。

【0055】吐出ノズル122のノズル支持筒121に対する嵌着方法について説明すると、吐出ノズル122を挿入し、下端の膨出環143とノズル支持筒121の膨出環132を乗り越えさせ、ねじ133の上端とねじ141下端部を接合させる。次に、吐出ノズル122を廻動させ、ねじ133、141の螺合によって隔壁135がノズル支持筒121の上端に衝接し、ノズル支持筒121の下端が操作筒部120の頂壁126近くまで下降する。その際、栓体137によって流通孔130は密閉される。

【0056】次に本実施形態液吐出容器の使用態様と作用効果について説明する。内容液の吐出にあたって、吐出ノズル122を所要の方向に向け、吐出ノズル122のノズル筒136を廻動させると流通孔130が開かれ、流通孔130から吐出口138にいたる液流路が形成される。次いで、押ボタン128を押圧すると、操作筒部120の薄肉部124は、図18に示すように、変

形し前記各実施形態と同様に一定量の内容液を吐出することができる。

【0057】次に、第5実施形態について、図面を参照して説明する。本実施形態は、ノズル支持筒を操作筒部に対して斜め上方向に突設するようにしたものである。容器A、取付キャップBは、前記第1実施形態と同じ構成であるので、同一の名称と符号をもって図示し、説明を省略して、吐出ヘッドについてのみ以下説明する。

【0058】図19において、Cdは吐出ヘッドであり、操作筒部150と、該操作筒部150に対して斜め上方向に連設されたノズル支持筒151と、上端にヒンジ式のノズルキャップ152を取着した吐出ノズル153とを具えている。

【0059】図19、20に示すように、操作筒部150のノズル支持筒151側の半円は厚肉部154となっており、反対側の半円は、厚肉部154に連続する薄肉部155となっている。厚肉部154の上方は、操作筒部150を斜め方向に切截する吐出ノズル取付のための傾斜壁156となっており、その中心には開口157が穿孔されている。

【0060】薄肉部155の上方には、縦断面を三角形とし、上面を四角形とした押ボタン158が設けられており、その下面と薄肉部155との間には、所定の厚さをもつ三角形の縦リブ159が設けられている。押ボタン158上方と傾斜壁156との間には、薄肉の接続部160となっており、押ボタン158の操作時に押ボタン158が廻動するための支軸を形成するようになっている。

【0061】前記ノズル支持筒151は、前記傾斜壁156の中心と同軸として、傾斜壁156の周辺に沿って立設されており、その内周中間部には、膨出環161が突設されている。ノズル支持筒151の上端の所定的位置には、位置決め用の凹部162が設けられている。

【0062】図20に示すように、吐出ノズル153は、前記ノズル支持筒151に嵌挿され、内部に前記開口157に連通するノズル孔163を穿設したノズル筒164を具えている。ノズル筒164の下端は、傾斜壁156の上面に接合するようにされ、ノズル筒164の下方の所定位置には、前記ノズル支持筒151の膨出環161の下面に係合する膨出環165が突設され、上下動しないように位置決めされている。

【0063】図21に示すように、ノズル筒164の上方外周には、ノズル支持筒151の上端に接合するフランジ166が設けられ、一定の部分はさらに外方に延長されて、ノズルキャップ152のための支持板167を形成するようにしている。支持板167の反対側のフランジ166の下側には、ノズル筒164外周面から前記位置決め凹部162に係合し、吐出ノズル153を周方向に位置決めする凸部168が設けられている。ノズル筒164の上端部には、吐出口169を穿設した隔壁1

70が設けられ、隔壁170の上方は、内部を流出孔171とした吐出筒172となっている。吐出筒172の外周には、膨出環173が設けられている。

【0064】前記支持板167の外端縁から垂直板174が立設されており、その上端には、ノズルキャップ152の蝶番175を構成する下側の連結板176が連設され、該連結板176の一端には、前記ノズルキャップ152に連設された蝶番175の上側の連結板177が廻動自在に連設されている。支持板167には、垂直板174の外周からスリット178が設けられている。

【0065】前記ノズルキャップ152は、前記連結板177を接続した頂壁179と側周壁180とからなっている。頂壁179の蝶番175の反対側には、摘み181が設けられており、頂壁179下面の中央部には、吐出筒172の流出孔171に係合する密封リング182が垂設されている。頂壁179の蝶番175側の上面には前記スリット178に係合する突起183が立設されており、開蓋時にノズルキャップ152が妄動しないようにしている。

【0066】側周壁180の下端内周には、膨出環184が設けられ、閉蓋時には、吐出筒172外周に設けられた膨出環173に係合し、密封リング182とともに流出孔171を密封する。

【0067】注出ヘッドCdの組立にあたっては、ノズルキャップ152で密閉した吐出ノズル153を打栓によってノズル支持筒151内に嵌挿し、該吐出ヘッドCdを取着したキャップBと容器Aに被嵌することによって、液吐出容器が形成される。

【0068】次に、液吐出容器の使用態様とその作用効果について説明する。内容液の吐出にあたって、図22に示すように、吐出ノズルのノズルキャップを開蓋し、容器Aの肩部2と胴部3の上部周辺を手でつかんで吐出ノズル153を所要の方向に向ける。次いで押ボタン158を指先で押圧すると、一定量の内容液が吐出される。

【0069】その際、図22に示すように、ノズルキャップ152を開蓋時には、頂壁179上面の突起183が、支持板167のスリット178に係合し、ノズルキャップ152は妄動しないので押しボタンの操作に支障をきたさない。

【0070】押ボタン158の押圧時には、押ボタン158と縦リブ159は、その上方の薄肉の接続部160を支軸として廻動され、薄肉部155の中央を押圧することになるが、薄肉の接続部160から押ボタン158と縦リブ159の部分は、一体となって廻動し、縦リブ159の下端159aから上壁7の接続部7aにいたる薄肉部155の長さは一定であるので、押ボタン158を最終まで押し込むと、押ボタン158による容器中心方向への押圧量は一定となる。薄肉部155は、その中央部が凹んで湾曲し、操作筒部150内の容量が少なく

なるが、中央部の変形は常に一定であるので、常に一定量の内容液が吐出されることになる。

【0071】上記第5実施形態では、吐出ノズルを斜め上方に延びるようにしたが、図23に示すように、吐出ノズルを横方向に延びるようにしてもよい。その際には、操作筒部150aの上面に中心が偏寄した厚肉の頂壁150bを設け、操作筒部150aの上方に厚肉部154aに交差するようノズル支持筒151aを連設し、該ノズル支持筒151aにノズルキャップ152aを取着した吐出ノズル153aを嵌着する。

【0072】操作筒部150aの薄肉部155aの上方には、前記実施形態と同形状の押ボタン158aと縦リブ159aを設け、頂壁150bと押ボタン158aとの間に薄肉の接続部160aを形成させ、押ボタン158aの操作時に押ボタン158aが廻動するための支軸を形成するようにする。使用時には、前記第5実施形態のそれと同様の作用効果を得ることができる。

【0073】次に、押ボタンの形状を変更した第6実施形態について説明する。前記各実施形態では、押ボタンを操作筒部の薄肉部に配設するようにしているが、本実施形態は、操作筒部の上端部に厚肉の押ボタン用支持板を設け、該支持板に薄肉の連結部を介して三角形の押圧用の縦リブを下面に設けた押ボタンを接続するようにしたものである。容器A、取付キャップB、吐出ヘッドCの吐出ノズルを嵌着したノズル支持筒の構成は前記第1実施形態と同一であるので、同一の名称、符号を用いて図示し、説明を省略し、以下吐出ヘッドの操作筒部についてのみ説明する。

【0074】図24において、Ceは吐出ヘッドであり、操作筒部190とノズル支持筒191と、第1実施形態と同一のノズルキャップ12を取着した吐出ノズル13からなっている。操作筒部190は、半円の厚肉部192と該厚肉部192に連続する半円の薄肉部193とを具えた側周壁194と、厚肉の頂壁195とからなっている。

【0075】頂壁195の薄肉部193側には、一定の長さを有し、縦断面をほぼ三角形とした支持板196が連設されており、支持板196の一端から斜め方向に薄肉の接続部197を介して押ボタン198が斜め方向に連設されている。押ボタン198の下面には、一定の厚さの三角形の縦リブ199が設けられ、その一辺は垂直に垂下するようになっており、押ボタン198は接続部197を支軸として廻動するように形成されている。

【0076】押ボタン198の押圧にあたって、図25に示すように、縦リブ199の頂点200が薄肉部193を押圧するが、薄肉部193の縦断面の長さは、支持板196の下端196aと上壁7の接続部7aとの間の長さに規制され、薄肉部193の変形は規制される。そして、前記各実施形態と同様に少量の一定量の内容液を吐出することができる。

【0077】

【発明の効果】本発明は、上記のように構成されているから、次の効果を奏する。取付キャップに立設した吐出ヘッドの所定位置に薄肉の変形可能部を設け、変形可能部に対応する位置に押ボタンを設け、押ボタンを押し込んだときに変形可能部を常に一定の形状に変形させるようにしているので、一定量の内容物を少量吐出滴下させることができる。また、押ボタンを一本の指で押すことができるから、容器をしっかりと保持することができる。

【0078】さらに、注出ヘッドに、操作筒部とノズル支持筒および吐出筒を密封する密封リングを設けたヒンジ式のノズルキャップを取着したノズル支持筒を具備させたことにより、ヒンジ式ノズルキャップを開蓋して、操作筒部を操作することができ、ノズルキャップを取り外すことがないので、見失うことはなくなった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態の液吐出容器の一部断面正面図である。

【図2】同液吐出容器の上面図である。

【図3】吐出ヘッドを立設した取付キャップの断面正面図である。

【図4】吐出ノズルを取り外した吐出ヘッドの説明図で、(a)は断面図、(b)は上面図である。

【図5】吐出ノズルの説明図で、ノズルキャップを180°廻動し、開蓋した状態を示す、(a)は断面図、(b)は上面図、(c)は底面図である。

【図6】液吐出容器の使用時の説明図である。

【図7】吐出ヘッド操作筒部の変形状態を説明する図で、(a)は縦断面図、(b)は(a)のA-A線における操作筒部の断面図である。

【図8】第2実施形態の液吐出容器の説明図で、(a)は一部断面正面図、(b)は上面図である。

【図9】吐出ノズルを取り外した操作筒部の説明図で、(a)は断面正面図、(b)は図(a)におけるA-A線の断面図である。

【図10】吐出ノズルの説明図で、(a)はノズルキャップを180°展開したときの断面図、(b)は上面図、(c)は底面図である。

【図11】吐出ヘッド操作筒部の変形状態を説明する図である。

【図12】第3実施形態の吐出ヘッドの説明図で、(a)は断面正面図、(b)は上面図である。

【図13】吐出ノズルの説明図で、(a)は断面正面図、(b)は上面図、(c)は底面図である。

【図14】第3実施形態の別実施例の説明図である。

【図15】第4実施形態の液吐出容器の吐出ヘッドを立設した取付キャップの一部断面正面図である。

【図16】吐出ヘッド操作筒部の変形の説明図である。

【図17】吐出ノズルの説明図で、(a)は断面正面

図、(b)は上面図である。

【図18】吐出時の状態を説明する図である。

【図19】第5実施形態の液吐出容器の一部断面正面図である。

【図20】吐出ヘッドの分解説明図である。

【図21】吐出ノズルの説明図で、(a)はノズルキャップを180°展開したときの断面図、(b)は上面図、(c)は底面図である。

【図22】操作筒部の変形状態を説明する図である。

10 【図23】第4実施形態の別実施例の説明図である。

【図24】第6実施形態の説明図で、(a)は吐出ヘッドの一部断面正面図、(b)は上面図である。

【図25】操作筒部の変形状態の説明図で、(a)は断面正面図、(b)は図(a)のA-A線における断面図である。

【図26】従来例の液吐出容器の説明図である。

【符号の説明】

A	容器
B	取付キャ
20 ップ	
C、Ca、Cb、Cc、Cd、Ce、Cf	吐出ヘッ
ド	
1	口部
2	肩部
3	胴部
7	上壁
7a	接続部
10、50、80、120、150、150a、190	操作筒部
30 11、51、81、121、151、151a、191	ノズル支持筒
12、52、82、152、152a	ノズルキャップ
13、53、83、122、153、153a	吐出ノズル
14、54、86、125、194	側周壁
15、87、126、150b、195	頂壁
40 15a、55a、	半円
15b、55b	弓形部
16、56、84、123、154、154a、192	厚肉部
17、57、85、124、155、155a、193	薄肉部
18	流通孔
50 19、58、160、160a、197	

15

16

接続部	43、182
20、59、89、128、158、158a、198	グ
押ボタン	55
21、60、90、129、159、159a、199	55c
縦リブ	74
22	筒壁
25、163	ノズル孔
26、94、136、164	ノズル筒
28、166	フランジ
29	支持板 10
31、66、99、138、169	吐出口
32、65、135、170	隔壁
33、67、171	流出孔
34、64、101、172	吐出筒
37、102、175	蝶番
40、72、105、179	頂壁
41、73、106、180	側周壁
42	摘み

密封リン

上壁

接続部

密封リン

傾斜壁

吐出孔

栓体

流通孔

案内筒部

開口

拡径部

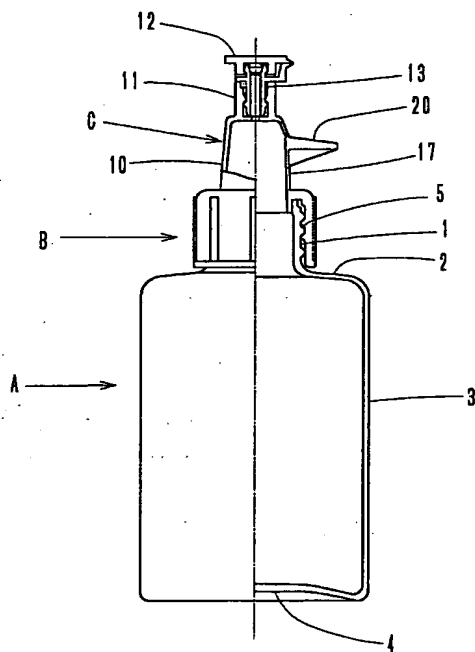
スリット

突起

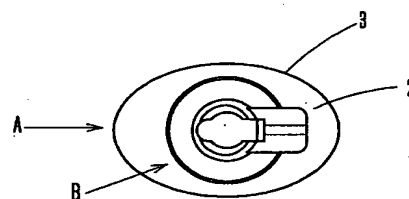
支持板

頂点

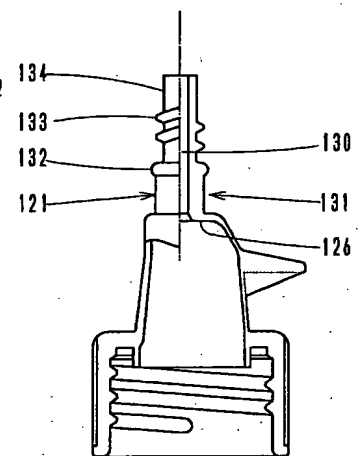
【図1】



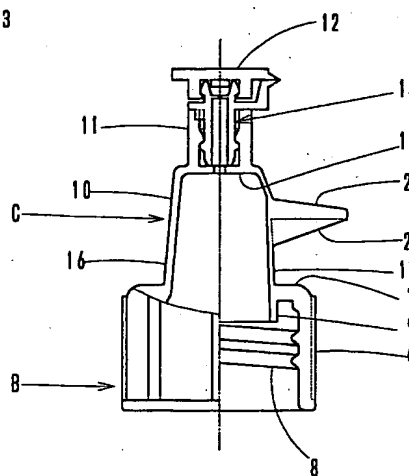
【図2】



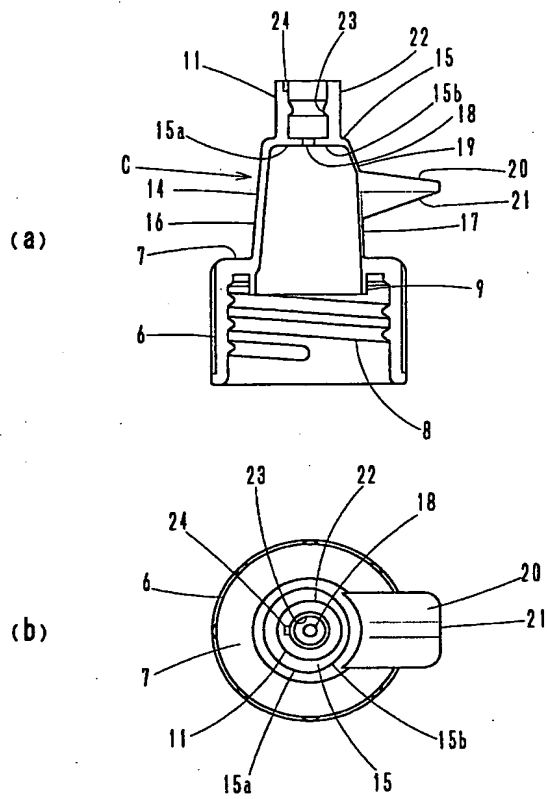
【図16】



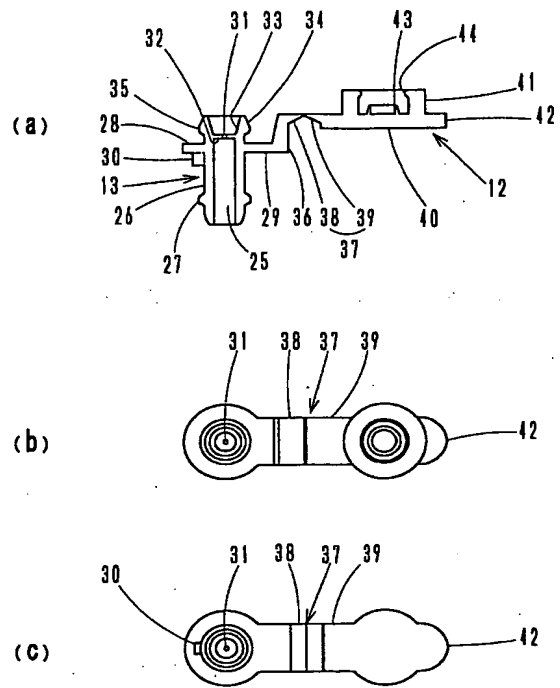
【図3】



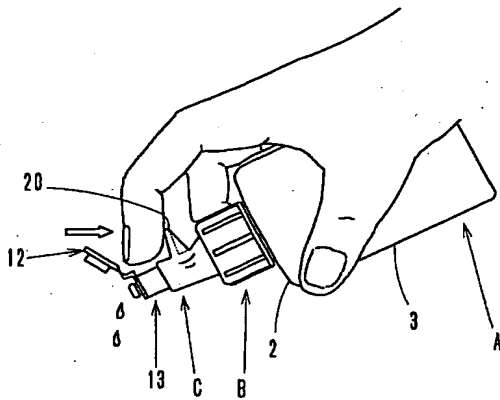
【図4】



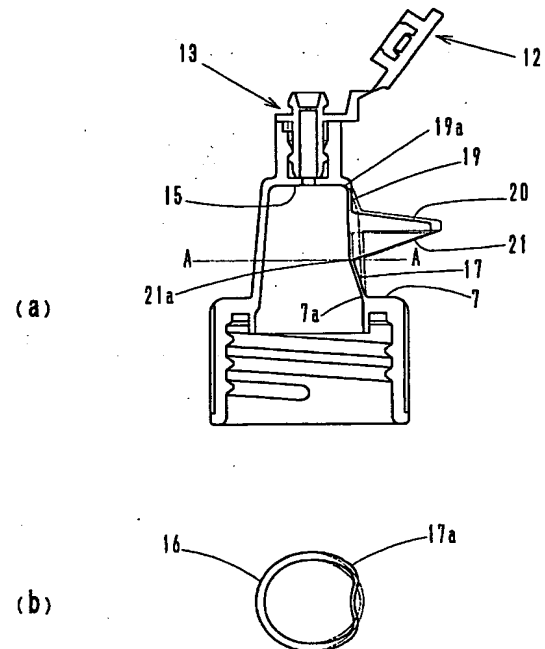
【図5】



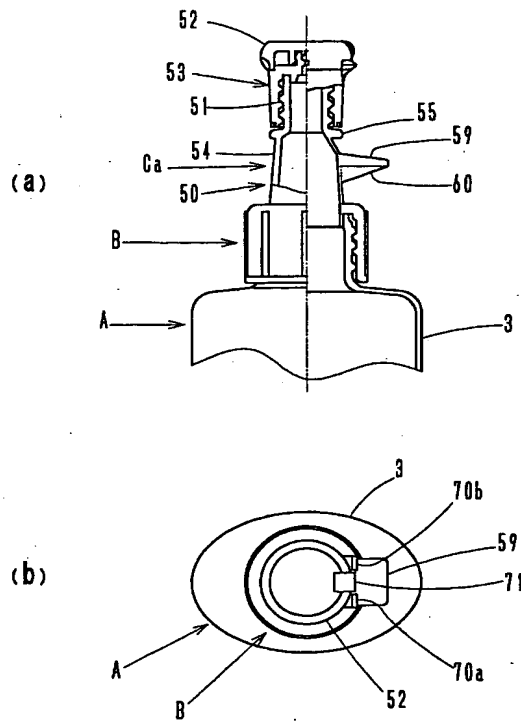
【図6】



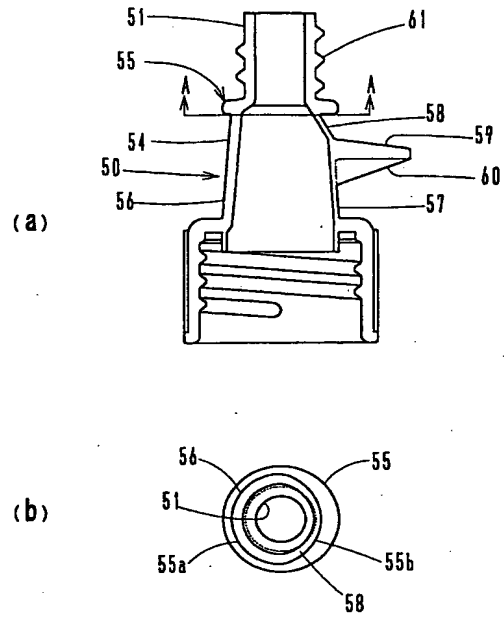
【図7】



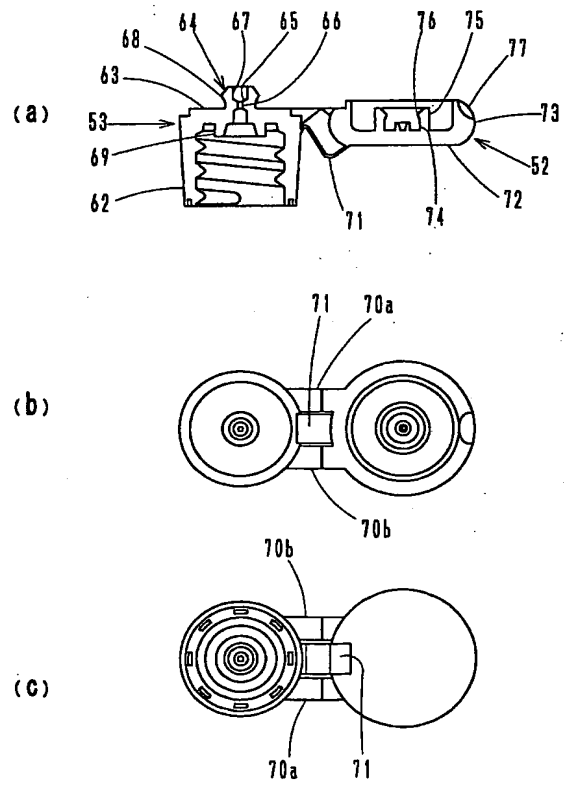
【図8】



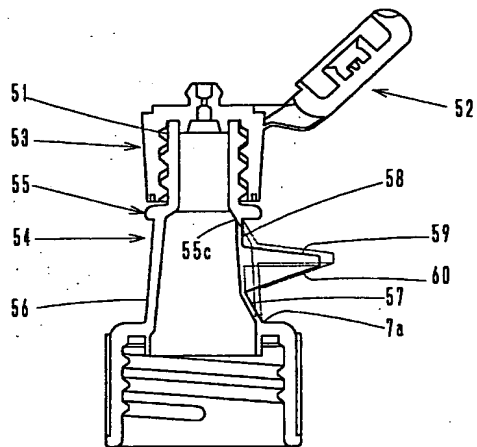
【図9】



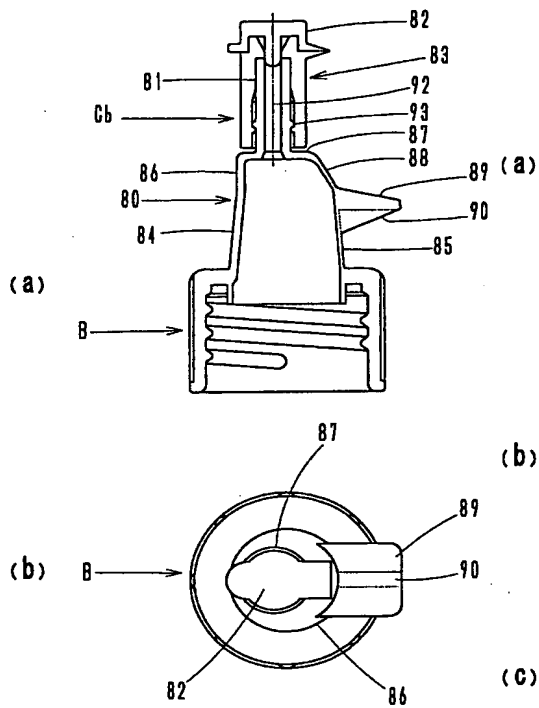
【図10】



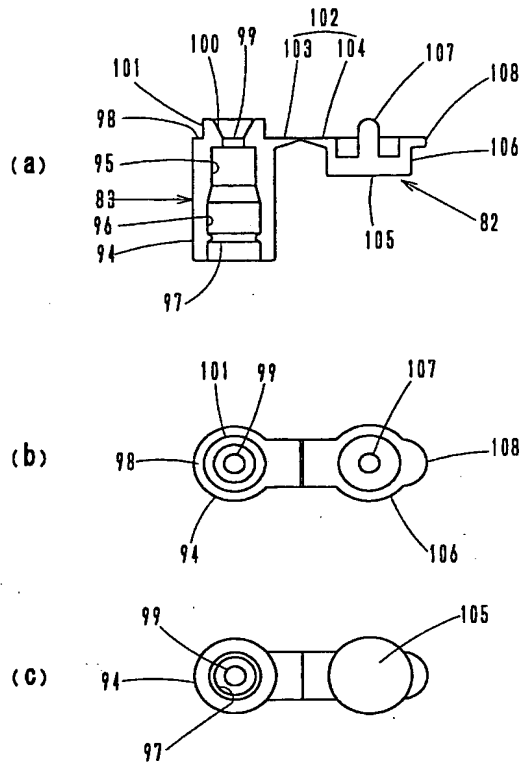
【図11】



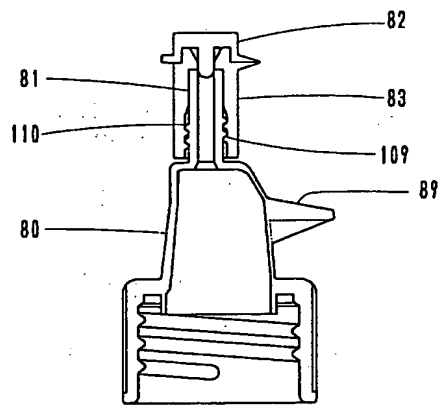
【図12】



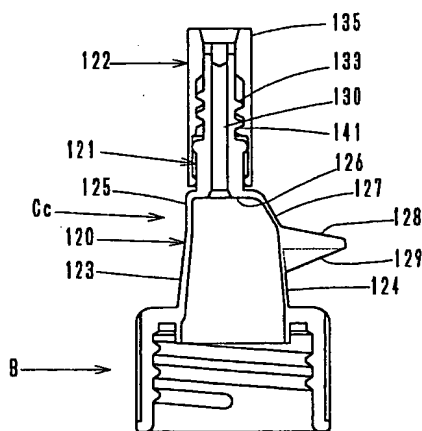
【図13】



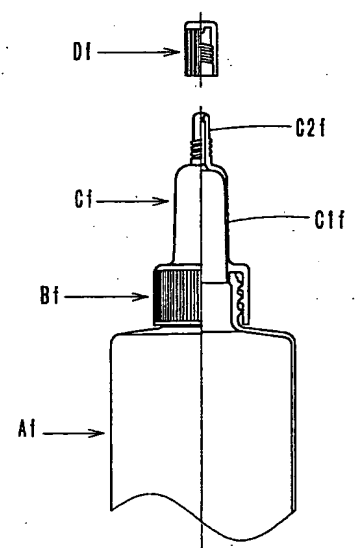
【図14】



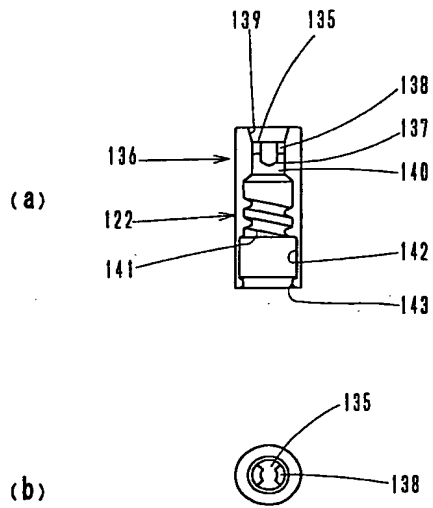
【図15】



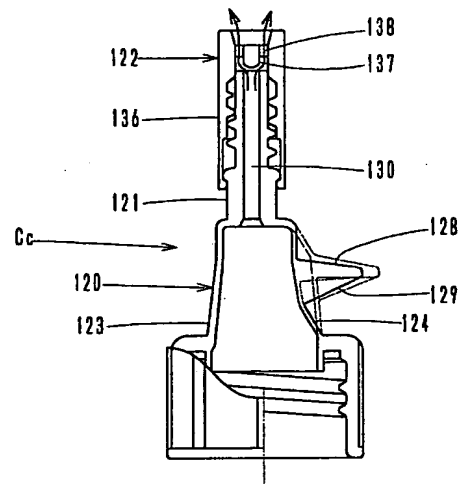
【図26】



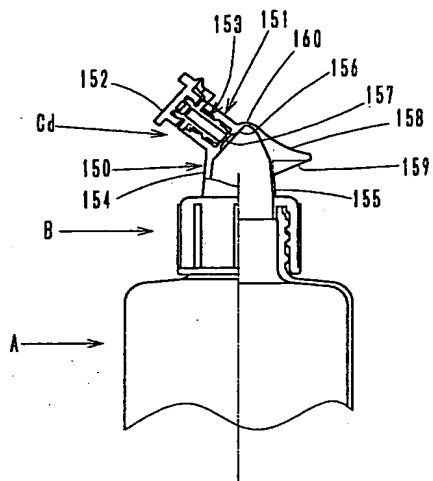
【図17】



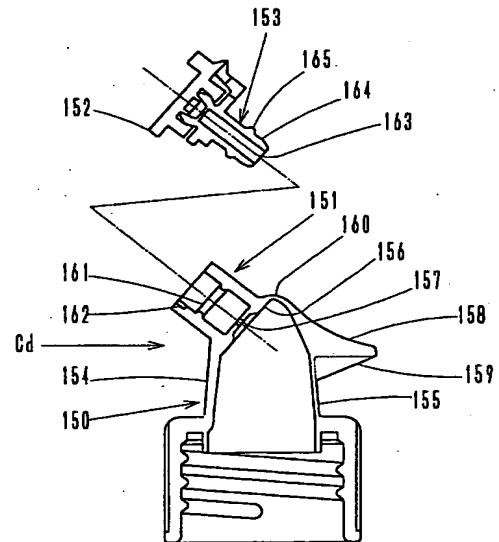
【図18】



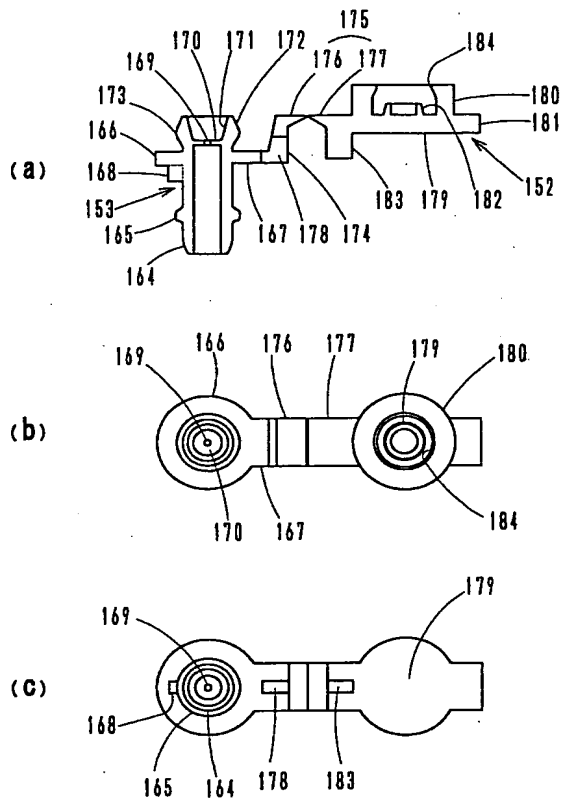
【図19】



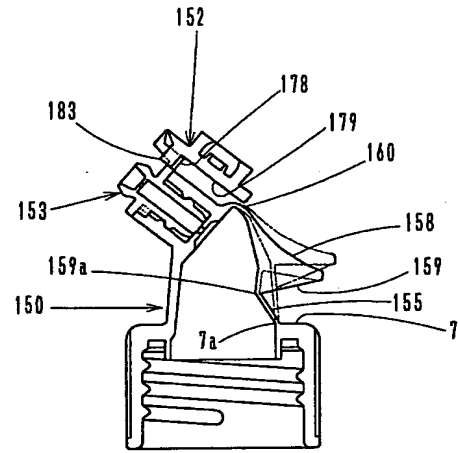
【図20】



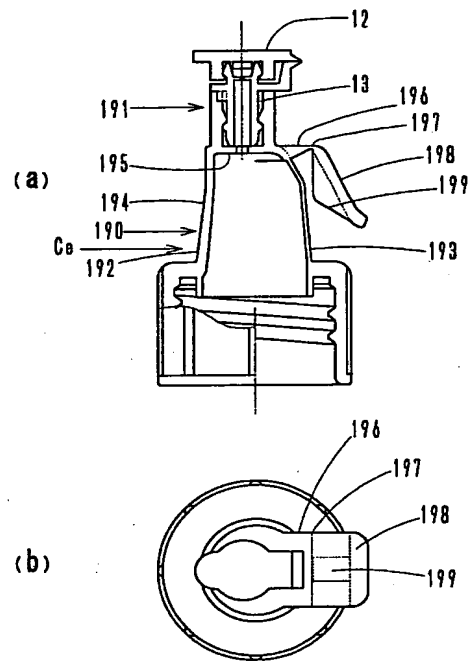
【図21】



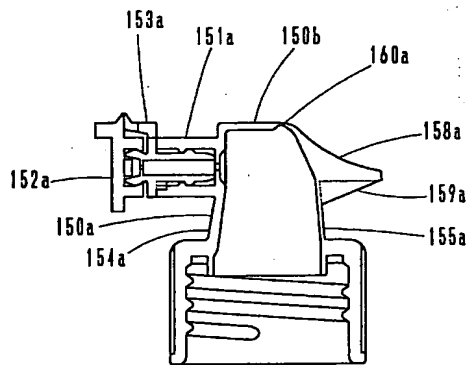
【図22】



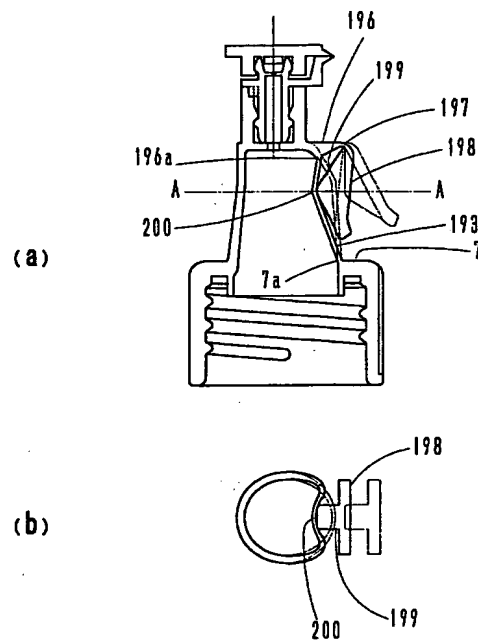
【図24】



【図23】



【図25】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3E084 AA12 AB01 BA03 CB02 CC03
 DB08 DB12 DB13 EA04 EB02
 EB03 FA01 FA09 GB06 GB17
 HA03 HB01 HC03 HD04 KB01
 LA18 LB02 LC01 LD01